BULLETIN

DE LA

Société d'Histoire Naturelle

de l'Afrique du Nord

Fondée le 27 Mai 1909

TOME VINGT-SIXIÈME

ANNÉE 1935

Siège de la Société

FACULTÉ DES SCIENCES D'ALGER

ALGER
IMPRIMERIE «MINERVA»

1935

SUPPLÉMENT
à la Liste des Membres de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord

publiée en 1934

(arrêté au 10 février 1935).

Membres honoraires

Gautier (E.-F.)	8 décembre 1934 (1).
Joleaud (L.)	8 décembre 1934.
Maire (R.)	8 décembre 1934.
Murbeck (S.)	8 décembre 1934.

Liste des Membres

1° Rectifications et changements d'adresses.

Balsac (H. Heim de), 34, rue Hamelin, Paris XVI^e^. — *Ornithologie, Mammalogie.*

Boitel (Commandant), Chef de Bataillon au 8^e^ régiment de Tirailleurs Tunisiens. Bizerte (Tunisie). — *Coléoptères de l'Afrique du Nord.*

Braun-Blanquet (D^r^ Josias), Directeur de la Station internationale de Géobotanique Méditerranéenne et Alpine. 44, rue Pont-des-Lattes, Montpellier (Hérault). **(Membre à vie).** — *Phytosociologie.*

Burollet (André), Pharmacien-commandant à l'hôpital militaire de Toulouse (Haute-Garonne). **(Membre à vie).** — *Botanique, Phytogéographie.*

Céard (D^r^), 46, boulevard Thiers, Chaumont (Haute-Marne).

Delassus, Directeur du Service de Défense des Cultures au Gouvernement Général, Alger.

Foley (D^r^ Henri), Chef de service à l'Institut Pasteur (Laboratoire Saharien), Alger. **(Membre à vie).** — *Botanique et Zoologie saharienne. Bactériologie.*

Fournier (Mlle), Etudiante, 3, rue du Canivet, Paris VI^e^. — *Botanique.*

Gautier (Marcel), Assistant du Service de la Carte géologique. En mission à Marnia (Oran). — *Géologie.*

(1) Date de l'élection comme membre honoraire.

Joleaud (Léonce), Professeur à la Faculté des Sciences, 75, rue Denfert-Rochereau, Paris XIV^e^. **(Membre honoraire)**. — *Géologie, Paléontologie.*

Laffond (Pierre), Inspecteur régional de la défense des cultures, 3, rue Ducos-de-la-Hitte, Alger.

Martin (D^r^ Raymond), Compagnie des Chemins de fer Ethiopiens, Djibouti (Côte française des Somalis).

Murat (Marc), Aide-Biologiste, Station d'Aquiculture et de Pêche, Castiglione (Alger).

Parrot (D^r^ L.), Chef de Laboratoire à l'Institut Pasteur d'Alger. — *Psycholidés, Phlebotomes.*

Perrin, Etudiant à la Faculté des Sciences, 1, rue Pierre-Desseigne, Alger.

Picquot (Paul), Expert de Travaux Publics, 40, boulevard Saint-Saëns, Alger.

Piedallu (André), Pharmacien lieutenant-colonel en retraite, Parc d'Hydra, Alger. — *Botanique agricole.*

Piguet (Pierre), Expert principal du Service de défense des cultures à Marnia (Oran).

Théry (André), Correspondant du Muséum, Ingénieur agricole, 140, rue Saint-Fuscien, Amiens (Somme). **(Membre à vie)**. — *Coléoptères, Buprestides.*

Weber (D^r^ A.), Professeur à la Faculté de Médecine de Genève. Le Clos-Monnetier-Mornex (Hte-Savoie). **(Membre bienfaiteur)**. — *Anatomie, Embryologie.*

2° Additions

Boitard (Lucien), Professeur au Collège, 13, rue d'Anjou, Bizerte (Tunisie). — *Botanique.*

Deleau, Assistant au Service de la Carte Géologique, 1 *ter*, rue Michelet, Alger.

Deloye (Marcel), Conseiller agricole de l'arrondissement de Sidi-Bel-Abbès (Oran).

Dubuis (André), Ingénieur I.A.A., Inspecteur de la Défense des Cultures, 32, boulevard Bru, Alger.

Erroux (Jean), Préparateur à l'Institut Agricole d'Algérie, Maison-Carrée (Alger).

Ferran (Jacques), Rédacteur à la Direction des Douanes de l'Algérie, Alger. — *Mycologie.*

Gautier (E.-F.), Professeur de Géographie à la Faculté des Lettres. Quartier Saint-Raphaël, El-Biar (Alger). **(Membre honoraire).**

Ginieis (Mlle J.-J.), Rédacteur principal à la Direction des Services Télégraphiques de Paris, 59, rue Duc-des-Cars, Alger. — *Lépidoptères.*

Gombault (R.), Receveur principal des Douanes, Douanes de l'Agha, Alger. — *Botanique.*

Lambert (Alexis), Etudiant, 25, rue de l'Union, Alger. — *Géologie.*

Laurent (Dr Paul), Institut d'Hygiène, à Rabat (Maroc). — *Botanique.*

Le Dû, Inspecteur-adjoint des Eaux et Forêts, à Tébessa (Constantine). — *Ornithologie.*

Manquené, Chef des Services Agricoles du département d'Alger, rue de Mulhouse, Alger. — *Botanique agricole.*

Mercy (Paul), membre de la Société Entomologique de France, 59, rue Duc-des-Cars, Alger. — *Lépidoptères, Systématique, Elevage, Biologie.*

Murbeck (Svante), Professeur émérite de l'Université de Lund, Palsjöwägen, 4, Lund (Suède). **(Membre honoraire).** — *Botanique.*

Viennot-Bourgin, Laboratoire de Zoologie, Ecole Nationale d'Agriculture de Grignon (S.-et-O.).

3° Membres décédés

MM. Boutan, Dantan, Diez-Tortosa, Michel.

4° Membres démissionnaires

MM. Bernot, Boyer, Bord, Mlle Breilet, MM. Castet, Corréard, Dautzenberg, Ducros, Mme Decouze, M. Faron, Mlle Grégoire, MM. Lièvre, Merleau-Ponty.

5° Membes rayés (*pour non-paiement de cotisation.*)

MM. Handschin, Mercier, Orsat, Pate.

Tome vingt-sixième —N° 1— Janvier 1935

BULLETIN
DE LA
Société d'Histoire Naturelle
de l'Afrique du Nord

SÉANCE DU 12 JANVIER 1935
à l'Amphithéâtre B de la Faculté des sciences.

Présidence de M. de PEYERIMHOFF, président.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Le Président, au nom de la Société, souhaite la bienvenue à M. le Dr A. Cros, de Mascara, qui assiste à la séance.

Félicitations. — Le Président, au nom de la Société, adresse ses plus vives félicitations à M. M. Rose, nommé professeur de Zoologie appliuqée à la Faculté des Sciences d'Alger.

Admissions. — M. Lucien Boitard, professeur au Collège de Bizerte, 13, rue d'Anjou, Bizerte (Tunisie).

M. le Dr Paul Laurent, Institut d'Hygiène, Rabat (Maroc).

M. Alexis Lambert, Etudiant, 25, rue de l'Union, Alger.

M. Marcel Deloye, Conseiller agricole de l'arrondissement de Bel-Abbès (Oran).

M. Jean Erroux, Préparateur à l'Institut Agricole d'Algérie, Maison-Carrée (Alger).

Présentations. — M. R. Gombault, receveur principal des Douanes, Douanes de l'Agha, Alger (*Botanique*), présenté par Mme Gauthier et M. Maire.

M. Jacques Ferran, Rédacteur à la Direction des Douanes de l'Algérie, Alger (*Mycologie*), présenté par MM. Maire et Feldmann.

Correspondance. — Le Président donne lecture des lettres de MM.

Joleaud, Maire et Murbeck qui remercient la Société de leur élection comme membres honoraires.

Tricentenaire du Museum National d'Histoire Naturelle de Paris. — Le Museum National d'Histoire Naturelle célèbrera cette année son troisième centenaire. A cette occasion des fêtes se dérouleront à Paris du 24 au 29 juin 1935. La Société désigne M. le Dr Maire et M. Feldmann pour la représenter à ces fêtes.

Congrès International de Zoologie de Lisbonne. — Le XIIe Congrès International de Zoologie aura lieu à Lisbonne du 15 au 21 septembre 1935. La Société désigne M. le Prof. Seurat pour la représenter à ce congrès.

Dons à la Bibliothèque. — Dr A. Cros : *Lagornia sericea* Walt. Sa larve primaire. Bull. Soc. sc. nat. Maroc, t. XIV, n° 1-3, 1934 et Sur le *Pediculus Melittae* Kirby, Ann. Sc. nat. Zool., 10e sér., t. XVII, 1934.

Communications

M. le Dr Marchand prend date au sujet d'une station préhistorique située au barrage de la Mina (affluent de gauche du Chéliff) près de Relizane (département d'Oran). La région de Relizane-Zemmora n'a pas encore suscité de travaux d'ordre préhistorique et semble devoir être intéressante à étudier.

Le Dr Marchand résume un important mémoire du Professeur C. Arambourg intitulé « La grotte de la carrière Anglade à Guyotville » dont on trouvera d'autre part le texte dans ce Bulletin.

M. le Dr H. Foley présente, au nom du Dr L. Parrot et au sien, des photographies et des dessins de gravures rupestres de la station d'El Hadj Mimoun (Sud oranais). Cette station est située à une cinquantaine de kilomètres au Nord-Est de Riguig, à la sortie Sud du défilé de Tachtoufet, qui sépare le versant oriental du djebel Beni Smir du massif du djebel Mzi; le Tachtoufet est un des passages fréquentés entre les Hauts-Plateaux (Ich) et la région saharienne (Djenien bou Rezq, Hadjerat Mguil).

Découverte en 1881 et signalée par le Dr Hamy, étudiée ensuite par G.-B.-M. Flamand, la station d'El Hadj Mimoun comprend un très grand nombre de dessins et d'inscriptions rupestres répartis sur trois monolithes isolés au pied d'une falaise de grès. On y relève :

1° plusieurs gravures, de caractère archaïque, à trait lisse, fortement

patiné, représentant de grands animaux, antilope, équidé, etc., et une figuration humaine.

2° d'autres dessins d'hommes et d'animaux (mammifères, oiseaux, lézards...), recouvrant parfois les précédents, de type lybico-berbère, — figures schématiques, grossières, tracées au pointillé, à bords déchiquetés et dont la patine est beaucoup moins prononcée que celle des gravures archaïques. Avec ces dessins d'animaux, se trouvent des signes divers, de même facture, notamment des croix simples ou doubles, annelées, inscrites dans des cercles ou des rectangles, un swastika...

3° enfin de nombreuses inscriptions en caractères tifinar.

L'intérêt historique de cette station réside, d'après Flamand, dans ce fait qu'elle est peut-être la première des stations rupestres de l'Afrique du Nord, où l'on ait différencié nettement les divers documents épigraphiques qui se sont succédé au Sahara.

M. le Dr Maire présente quelques *Lotus* nouveaux ou peu connus du Sud-Ouest marocain : *L. assakensis* Brand ex Cosson, *L. pseudocreticus* Maire, Weiller et Wilczek, n. sp.; *L. Roudairei* Bonnet; *L. Simonae* Maire, Weiller et Wilczek, n. sp.; *L. Jolyi* Batt. var. *eriocarpus* Maire, n. var. Il fait remarquer que les *Lotus Roudairei* et *L. Simonae* s'éloignent de tous nos autres *Lotus* et constituent une section spéciale du genre, caractérisée par la présence de véritables stipules et se rapprochant des *Hosackia* américains. Le *L. Simonae* forme un véritable buisson ligneux atteignant plus d'un mètre de haut et autant de diamètre, avec de nombreux troncs atteignant la grosseur du doigt.

Il présente aussi un spécimen de *Viscum album* L. récolté sur *Sorbus torminalis* (L.) Ehrh. dans les montagnes au dessus du Cap Aokas, vers 1700 m. d'altitude, et envoyé par Madame B. de Chancel. C'est une nouvelle localité et un nouvel hôte nord-africain pour le Gui, si rare dans notre pays, et exclusivement montagnard.

Il présente enfin deux spécimens de *Monotropa Hypopitys* L. var. *glabra* Roth, récoltés sous les Cèdres des Aït Ali, dans le Djurdjura par M. Dubuis et donne quelques détails sur cette plante saprophyte nouvelle pour l'Afrique.

M. J. Feldmann, au nom de l'Abbé P. Frémy et au sien, présente des feuilles de Cymodocées (*Cymodocea nodosa* (Ucria) Aschers.) récoltées à Adjim (Ile Djerba) par M. Seurat et recouverte de « Muffa ». On désigne sous ce nom des masses muqueuses blanchâtres ou brunâtres recouvrant d'abord les feuilles de Phanérogames marines puis flottant à la surface de la mer. Cette « Muffa » se développe en été dans tout le Golfe de Gabès. Elle est surtout constituée par une Cyanophycée, à trichômes très minces, larges de 1,5 à 2 μ, entourés de gaines muqueuses,

et qui constitue une espèce nouvelle: *Phormidium mycoïdeum* P. Frémy. Mêlés à cette Cyanophycée se rencontrent des organismes animaux et végétaux variés et en particulier de très nombreuses Diatomées.

Liste de souscription pour la publication du Fascicule jubilaire.

(2e liste)

Report.....	1.150 fr.
M. le Dr Cros	100 »
Mlle Ginieis	50 »
M. Mercy	50 »
M. Aymé	25 »
M. Battarel	25 »
M. le Dr Maire (2e versement).....	100 »
M. de Fabry	100 »
M. Seurat	100 »
Total.....	1.700 fr.

Un nouveau genre d'Agaricacées

par le Dr R. Maire.

Le 15 décembre 1933, au cours d'une excursion mycologique faite dans la forêt de Chênes-lièges de l'Alma, en compagnie de notre excellent ami M. Domard, nous avons rencontré un Champignon très remarquable, ayant l'aspect extérieur d'un *Tricholoma,* mais qui est, en réalité, un *Hebeloma* à spores incolores. Nous avons donc jugé utile d'établir pour ce Champignon un genre nouveau, *Hebelomina,* qui est aux *Hebeloma* ce que le genre *Cortinellus* est aux *Cortinarius.* Voici les diagnoses du genre et de l'espèce, qui est inédite et que nous avons le plaisir de dédier à M. Domard.

Hebelomina R. Maire, n. gen. — Habitus *Tricholomatum;* sporae hyalinae, ut in *Hebelomatibus* amygdaliformes et crassiuscule tunicatae. Lamellarum acies pilis filiformibus subclavatis flexuosis, ut in *Hebelomatibus,* heteromorpha.

Hebelomina Domardiana R. Maire, n. sp. — Carpophora solitaria l. gregaria, vix nevix hygrophana; caro alba, *leviter amara,* odorem rapaceum laevem, interdum obsoletum, spirans. Sporae in cumulo tenui albae; in cumulo crasso non visae. Stipes teres subaequalis, plus minusve flexuosus, 3-4 cm longus, 5-6 mm crassus, cum pileo confluens, fibroso-carnosus, solidus sed mox intus plus minusve spongiosus, cute fibrilloso-striata, sericea, adnata, sicca glabra l. interdum leviter floccoso-squamulosa, sub lamellis *valde pruinosa,* undique alba, vestitus, cum pileo vestigiis veli admodum carens. Pileus convexus, demum applanatus, obsolete umbonatus, 2,5-4 cm diam., praeter discum crassiusculum tenuis, carnosus, subfragilis; cutis leviter *viscosa,* usque ad discum plus minusve secernibilis, glabra, alba, in disco rufescens; margo incurvus, *pruinosus,* albus. Lamellae confertae, cum pileo confluentes, ventricosae, utrinque plus minusve rotundatae, adnatae leviter emarginatae, latiusculae (3 mm), tenues, albae; acies plus minusve denticulata *pruinosa;* intervenatio nulla; lamellulae plus minusve adtenuatae, l. interdum subrotundatae. Lamellarum acies pilis longis filiformibus, flexuosis, apice subclavatis, basi interdum inflatis, permultis, confertis, 32-50 × 5,5-7 μ, membrana tenui hyalina, interdum apice dilute mellea et leviter incrassata

praeditis, heteromorpha. Mediostratum versus basim lamellarum valde intertextum, versus aciem subregulare ex hyphis elongatis, subcylindraceis, fibuligeris, 7-10 μ diam., nonnullis inflatis usque ad 18 μ diam., constans. Subhymenium ramosum, subcellulosum, crassiusculum (hymenium c. aequans); hymenopodium haud conspicuum. Cystidia nulla. Basidia clavata, 4-spora, 32-35 × 8-9 μ. Sporae juvenis membrana chloralii iodati ope purpureo-violascens, adultae immutabilis. Sporae hyalinae, *amygdaliformes*, episporio *levissime incrassato* rigido *laevi* tunicatae, apice conspicue papillatae, binucleatae, 11-15 × 8 μ. Pilei cutis ex hyphis gelificatis gracilibus (2-3 μ diam.), intertextis, fibuligeris, subcylindraceis, elongatis, stratum viscosum efformantibus, stratum internum hypharum haud gelificatarum, intertextarum, 6-10 μ diam., velantibus, constans. Stipitis cutis ex hyphis parallelis, gracilibus (3-5 μ diam.), fibuligeris, cylindraceis, laevibus, hyalinis, constans, versus apicem stipitis pilis longe claviformibus, usque ad 7-8 μ diam., caespitosis, praedita.

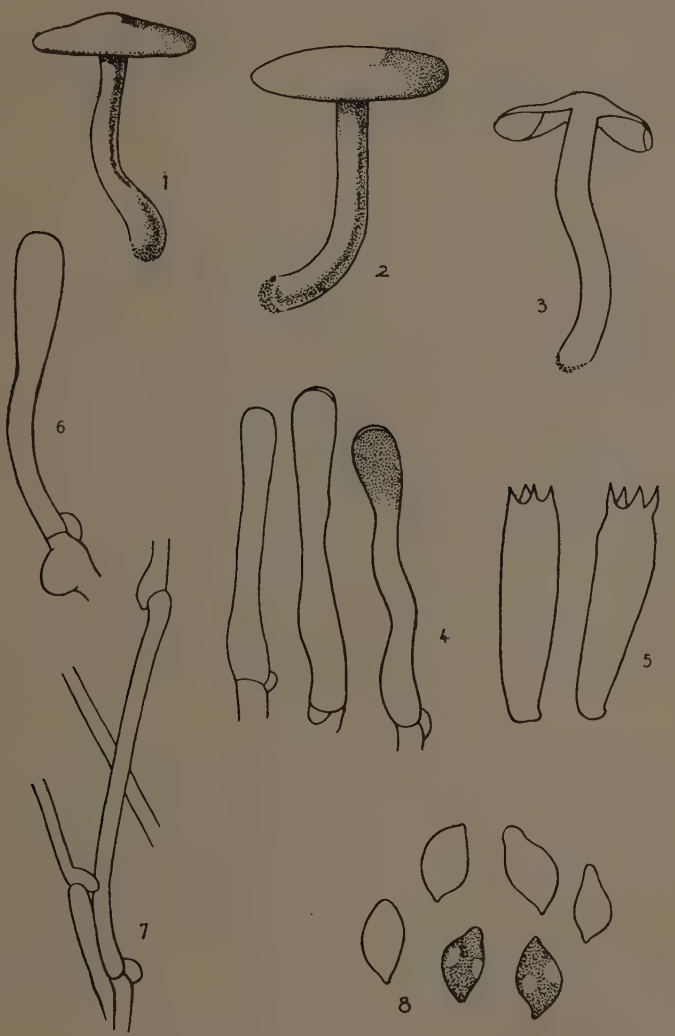
Hab. in quercetis suberis Mauritaniae, autumno exeunte — Tab. 1.

Ce Champignon a l'aspect de l'*Hygrophorus eburneus* Fr. var. *pseudodiscoideus* Maire, et nous l'avions pris pour ce dernier la première fois que nous l'avons trouvé, mais en le récoltant nous avons reconnu qu'il s'agissait d'un Champignon présentant tous les caractères macroscopiques d'un *Tricholoma* du groupe *Limacina;* et enfin l'étude microscopique nous a révélé, à notre grande surprise, des caractères le rapprochant des *Hebeloma.* Les spores amygdaliformes, à épispore à double contour net (bien que mince) et rigide, devenant pourpre-violacé par l'iode quand il est jeune; l'arête des lamelles entièrement couverte de poils filamenteux subclaviformes très serrés, et même la légère odeur de rave et l'amertume de la chair, sont des caractères d'*Hebeloma;* les premiers éloignent notre Champignon de tous les *Tricholoma* du groupe *Limacina* connus jusqu'ici.

Il est curieux de constater que le genre *Hebeloma* a produit dans la région méditerranéenne des formes aberrantes: l'*Hebeloma porphyrosporum* que nous avons décrit dans ce Bulletin en est une, peu éloignée des *Hebeloma* typiques, et qui peut constituer le type d'un sous-genre spécial (*Porphyroloma* n. nom.); l'*Hebelomina Domardiana* en est une autre, déjà plus éloignée et présentant une convergence remarquable avec les *Tricholoma.*

Explication de la Planche I

1, 2, carpophores, × 1; 3, carpophore en coupe radiale, × 1; 4, poils de l'arête, × 1000; 5, basides, × 1000; 6, poil de la pruine du pied, × 1000; 7, hyphes du revêtement du chapeau, × 1000; 8, spores, × 1000. Pour avoir la teinte exacte du Champignon, laver le disque du chapeau de roux clair (Code des Couleurs 116; Rigdway 14-9'-d, ocre carné).



Hebelomina Domardiana MAIRE nov. gen. nov. sp.

La Grotte de la Carrière Anglade à Guyotville (Dt d'Alger)

par C. Arambourg

J'ai déjà eu l'occasion de m'occuper ici des grottes à remplissages quaternaires mises parfois à jour dans l'exploitation des calcaires bleus du littoral entre Alger et Guyotville (1).

De nouvelles observations effectuées dans cette région au cours de l'été dernier me permettent de signaler aujourd'hui une nouvelle cavité de ce genre qui présente, par son contenu et par les relations stratigraphiques de celui-ci, un intérêt considérable relativement à la chronologie des dépôts quaternaires littoraux de la région algéroise.

Il s'agit d'une grande caverne, entièrement colmatée par des apports extérieurs et dont rien ne permettait de soupçonner la présence; elle est située à quelques centaines de mètres à l'Est de Guyotville où les travaux de la carrière Anglade l'ont éventrée voici quelques mois. En juillet dernier, la plus grande partie en avait été détruite et le contenu jeté à la mer; mais il en subsistait suffisamment encore pour pouvoir en relever la coupe et en déterminer les relations. Depuis cette époque, M. le docteur Marchand a bien voulu se charger de suivre régulièrement les travaux de déblaiement de ce qui restait et de recueillir les matériaux paléontologiques et préhistoriques dont il sera question. Je l'en remercie bien sincèrement.

***

SITUATION ET COUPE.

Le plancher rocheux de cette cavité se trouve à environ deux mètres au-dessus du niveau de la route d'Alger à Guyotville, c'est-à-dire à une altitude absolue de 17 à 18 mètres au-dessus de la mer. Elle s'ouvrait très certainement autrefois par un seuil horizontal vers le Nord; mais cette ancienne entrée n'est plus discernable. Par contre, une ouverture à parois verticales et par où s'est effectué le colmatage, débouchait sur les pentes du coteau au-dessus de la grotte. Il est manifeste, comme on le verra par la suite, qu'il s'agit d'une ancienne grotte marine creusée dans la falaise de calcaires bleus, lorsque la mer atteignait un niveau voisin de 16 à 18 mètres au-dessus du niveau actuel. Par cette situation, cette grotte se rattache à plusieurs de celles antérieurement connues

(1) *Bull. Soc. d'Hist. Nat. Afr. du Nord*, T. XXII, 1931, p. 169.
— *Ibid.* — T. XXIII, 1932, p. 154.

dans la région: grotte de Pointe Pescade (1), grottes des Bains Romains ancienne (2) et nouvelle (3).

La coupe du remplissage, au mois de juillet, était la suivante, de bas en haut:

1°) Immédiatement au-dessus du plancher rocheux, et sur une épaisseur moyenne de 0 m 50, variable suivant les inégalités du fond, *poudingue marin* à petits éléments bien roulés, empruntés aux calcaires bleus et disposés en couches horizontales. Ce poudingue renferme en abondance des coquilles marines: Patelles, Pectoncles, Gastropodes; des

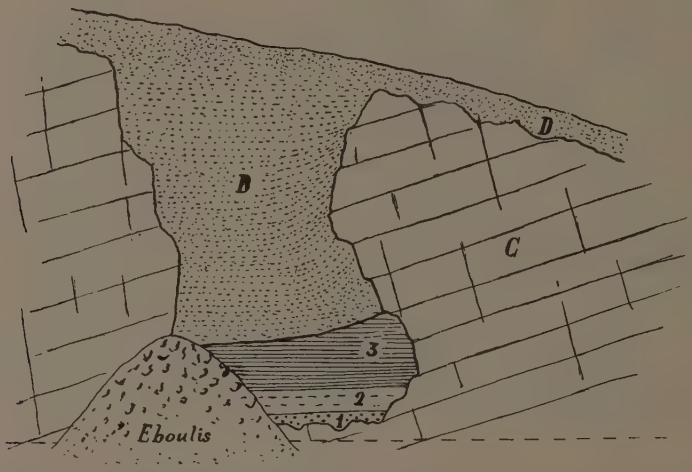


Fig. 1. — Coupe de la Grotte de la carrière Anglade : *C*, calcaires bleus; *D*, grès de remplissage et grès dunaires. 1, Poudingues marins; 2. cendres et foyers avec industrie humaine; 3, Argiles et sables rouges à ossements.

tubes de serpules sont fixés contre le fond rocheux ou sur de gros fragments de calcaire détachés des parois.

2°) Sur les poudingues marins dont la surface est parfois remaniée et mélangée avec elles: *cendres avec traces de foyers* et débris charbonneux mélangées d'argile, le tout en couches horizontales sur un

(1) Pomel (A.). — *Comptes-rendus Acad. des Sci.*, T. 119, 1894, p. 986.
(2) Ficheur (E.) et Brives (A). — *Ibid.*, T. 130, 1900, p. 1485.
(3) Arambourg (C.). — *Bull. Soc. d'Hist. Nat. Afr. du N.*, T. XXII, 1931, p. 169.

mètre environ d'épaisseur. Ce niveau renferme de nombreux ossements brisés d'animaux, parfois calcinés, des coquilles marines et quelques rares fragments de silex dont certains manifestement taillés; enfin, une abondance considérable de fragments de quartz laiteux provenant des schistes du massif ancien dont les affleurements accompagnent les calcaires bleus; certains de ces fragments peuvent avoir été utilisés par l'Homme.

3°) Au-dessus de ces niveaux archéologiques, deux mètres cinquante à trois mètres d'*argile rouge sableuse* sans stratification nette, sans traces de foyers ni de débris de cuisine, mais contenant des ossements de mammifères assez nombreux et généralement intacts.

4°) Le reste de la grotte et l'ouverture débouchant sur le coteau sont entièrement remplis de grès calcaires jaunes contenant des ossements de Vertébrés et qui se trouvent en continuité parfaite avec les grès dunaires qui recouvrent toute la surface du coteau.

FAUNE.

Les ossements du niveau archéologique sont généralement brisés; ceux des autres niveaux sont en meilleur état. J'y ai reconnu les espèces suivantes:

Rhinoceros Mercki Kaup.

Fragments de mandibule; dents; un tibia.

Equus (zebra) cf. **Burchelli** Gray.

Nombreuses dents.

Hippopotamus amphibius Lin.

Molaires, fragments de mâchoires; canines inférieures et supérieures.

Bos primigenius Boj. ou **Bubalus antiquus** Duvernoy.

Nombreuses dents; fragments d'os des membres. Aucune de ces pièces n'est suffisante pour permettre de distinguer ces deux espèces.

Bubalis boselaphus Pall.

Dents bien typiques.

Camelus cf. **dromedarius** Lin.

Un fragment de maxillaire avec deux dents en excellent état. La morphologie est celle des dents du Dromadaire; mais la taille est plus forte. On sait que dans les niveaux du Paléolithique inférieur de Palikao, POMEL a décrit une espèce qui paraît un peu différente du Dromadaire: *C. Thomasi* Pomel, qui possède certains caractères rappelant le Chameau (*C. Bactrianus*).

Gazella sp.

Un humérus.

Rongeurs et Cheiroptères.

Très nombreux ossements de petits rongeurs du genre *Mus* et quelques débris de chauves-souris.

Comparaison avec d'autres gisements.

Bien que peu variée, cette faune contient les éléments les plus caractéristiques du Paléolithique moyen de l'Afrique du Nord: l'Hippopotame et le Rhinocéros de Merck. Elle s'apparente étroitement à celle des autres gisements des calcaires bleus du littoral algérois, notamment à celle de la grotte toute voisine de la carrière Sintès (1). Elle présente en outre, avec cette dernière, une analogie de gisement qui n'est pas négligeable. Le niveau à ossements de la carrière Sintès se trouve en effet inclus dans une argile rouge tapissant le fond d'une grotte colmatée entièrement, comme celle de la carrière Anglade, par des grès dunaires qui sont en stricte continuité avec ceux qui recouvrent le coteau et par suite avec ceux qui pénètrent dans cette dernière (2). En outre, tous les éléments fauniques du gisement Anglade se retrouvent - sauf l'Hippopotame - dans l'autre. Le synchronisme de ces deux gisements paraît donc certain.

Enfin, je rappellerai que la faune à Rhinocéros de Merck se présente, partout où elle est connue en Afrique du Nord, dans des conditions stratigraphiques toujours identiques: elle se trouve dans les parties profondes du remplissage des grottes, soit dans des niveaux archéologiques à industrie moustiérienne (grotte de Taza, au Maroc, (3) ancienne grotte des Bains Romains près d'Alger), soit dans des argiles rouges et des brèches de ruissellement (Pointe Pescade, près d'Alger, grotte d'Aïn el Turk, près d'Oran (4), grottes du Golfe de Bougie (5). Lorsque des traces du cordon littoral de 15-18 m sont conservées au fond de ces cavités (Pointe Pescade, Bains Romains ancienne et nouvelle), on observe, comme à la carrière Anglade la superposition immédiate des niveaux à Rhinocéros de Merck à ce cordon littoral. Dans les grottes du Golfe de Bougie, les argiles et les brèches rouges du fond des grottes sont en continuité avec celles qui, à l'extérieur, recouvrent immédiatement le cordon littoral de 15-18 m.

---

(1) Arambourg (C.). — Note préliminaire sur une nouvelle grotte à ossements des environs d'Alger. *Bull. Soc. d'Hist. Nat. de l'Afr. du Nord*, T. XXIII, juillet 1932, pp. 154-162.

(2) Ce sont les « grès inférieurs » q1d de la carte géologique (Feuille d'Alger *bis*) au 1/50.000e.

(3) Campardon (L.). — La grotte de Kifan bel Ghomari (Taza). *Bull. Soc. Géogr. et Arch. de la Province d'Oran*, T. XXXVII, 1917, p. 2.

(4) Pallary (P.). — Monographie paléoethnologique de l'arrondissement d'Oran. *Bull. Soc. Anthrop. de Lyon*, T. XI, 1892, p. 285.

(5) Arambourg (C.), Boule (M.), Vallois (H.) et Verneau (R.). — Les grottes paléolithiques des Beni Segoual (Algérie). *Archives de l'Inst. de Paléont. humaine*, N° 13, 1934.

A. — Grotte de la carrière Anglade. Même légende que la figure 1.

B. — Promontoire de la Madrague de Guyotville. *C*, cordon littoral ; S, Schistes anciens.

Industrie.

M. le Dr Marchand a bien voulu se charger d'étudier les pièces qui paraissent avoir été utilisées par l'Homme. Je me bornerai donc aux quelques observations suivantes.

Les silex sont très rares dans ce gisement; les seules pièces de cette nature ne sont que de grands éclats plats, certains avec quelques retouches marginales. Il n'a pas été observé de traces de lames ou de nuclei.

Par contre les niveaux archéologiques renferment une quantité considérable d'éclats de quartz blanc laiteux. Aucun de ces éclats ne présente de forme vraiment définie répondant à des types connus; deux ou trois pièces seules possèdent la facture de disques à éclats alternatifs.

Du quartz de cette nature existe dans les schistes qui accompagnent les calcaires bleus encaissants; mais outre que la quantité de ces débris mélangés aux couches archéologiques de la grotte est tout à fait anormale et ne saurait se justifier uniquement par des apports dus au ruissellement extérieur, un certain nombre des fragments recueillis sont des *galets marins* dont la forme et les caractères sont bien reconnaissables et *qui ont été brisés*. Il paraît donc difficile de ne pas admettre l'action intentionnelle de l'Homme et de ne pas voir, dans ces fragments de quartz, les restes d'une industrie primitive ayant utilisé une matière première, médiocre mais abondante, à la place de silex ou de quartzite dont il n'existe point de gisements dans la région.

***

Relations stratigraphiques.

Le remplissage de la grotte se termine, comme on l'a vu, par des grès calcaires jaunes en continuité parfaite avec ceux de la dune consolidée qui recouvre le coteau. Il est manifeste que le remplissage est contemporain de la période de formation de cette dune et l'on peut suivre extérieurement le développement de celle-ci: elle forme une carapace qui recouvre uniformément les calcaires bleus ou les schistes et se poursuit sans discontinuité, au voisinage de la carrière Anglade, jusqu'au niveau de la mer, *sous lequel elle plonge* ou bien qui l'érode en falaise. La route et le chemin d'accès à la carrière entament cette dune consolidée sur toute son épaisseur et permettent d'en étudier la structure: elle est formée de grès calcaire dur à éléments assez grossiers et ne renferme, comme fossiles que des moulages internes de gros *Helix* du type *H. aspersa*. Dans la partie moyenne de son épaisseur, il est possible d'observer un ou deux niveaux à ciment plus argileux et de couleur rougeâtre, dont la faune est formée de petits Hélicidés et de Cyclostomes:

ces niveaux paraissent correspondre à des épisodes pendant lesquels un ruissellement intensifié a pu remanier les sédiments éoliens.

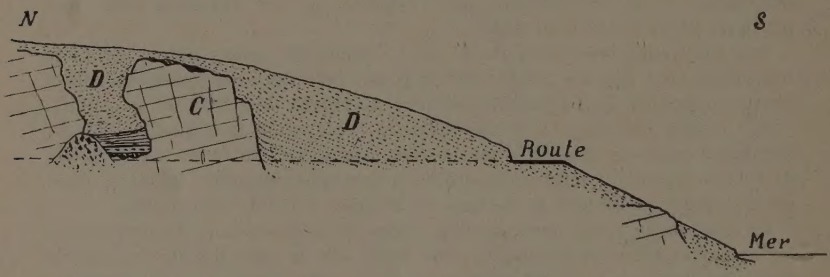


Fig. 2. — Coupe du littoral passant par la grotte de la carrière Anglade. Même légende que Fig. 1.

La plongée de la dune consolidée sous la surface de la mer peut s'observer sur une grande partie du pourtour de la baie de Guyotville. Mais, dans la partie Ouest de cette dernière, un petit accident local, visible sur la côte Est du promontoire de la Madrague met en évidence la relation de cette dune avec son cordon littoral ancien immergé partout ailleurs dans le reste de la baie. Ici, en effet, on observe, au flanc

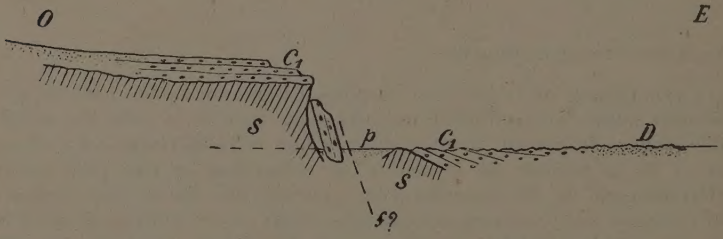


Fig. 3. — Coupe par la côte Est du promontoire de la Madrague (Guyotville). *S*, schistes sériciteux; *C*, cordon littoral inférieur; *D*, dune consolidée passant latéralement à c_1; *p*, plage actuelle; *f*, faille ?.

de la falaise formée de schistes sériciteux, et à cinq ou six mètres au-dessus du niveau de la mer, une plate-forme recouverte de quelques bancs de grès et de poudingues marins, pétris de coquilles: Pectoncles, Patelles, Gastropodes, etc., le tout en couches horizontales et sur deux

à trois mètres d'épaisseur (1). Au pied de la falaise, et sans transition, les mêmes grès à coquilles marines se retrouvent au niveau de la mer mais en couches fortement obliques et plongeant vers l'Est (Fig. 3). On peut suivre de proche en proche, soit vers le Sud, soit vers l'Est, le passage de ce cordon littoral ancien à la dune consolidée dont il a été question plus haut.

Il résulte donc de ces faits que les couches à Pectoncles de la Madrague sont indépendantes de la ligne de rivage de 15-18 m et correspondent à une stabilisation du niveau marin postérieure à celle-ci. Il paraît vraisemblable que cette ligne de rivage se trouvait à un niveau inférieur au o actuel et passait, dans la baie de Guyotville, à une certaine distance au large de la côte actuelle.

L'interprétation des observations effectuées dans la grotte de la carrière Anglade est donc la suivante:

1°) A l'époque du niveau marin de 15-18 m, la mer venait battre le pied d'une falaise de calcaires bleus, y découpant une série de cavités comme celles qu'on observe actuellement sur la côte (2). Des sédiments marins ont pénétré jusqu'au fond de ces anfractuosités et ont pu s'y conserver tandis que le cordon littoral ou les dépôts de plages correspondants ont été érodés au cours du déplacement négatif du niveau marin (3) consécutif à cette période.

2°) Au cours de ce déplacement dont l'amplitude a dû pour des raisons que j'ai exposées antérieurement (4) dépasser le o actuel, des populations humaines se sont établies dans les grottes ainsi abandonnées par la mer et y ont accumulé des cendres et des débris de cuisine et d'industrie.

La faune fossile constituée surtout de grands herbivores, dont certains amphibies comme l'Hippopotame, d'autres forestiers comme les Cervidés implique des conditions éthologiques bien différentes des conditions actuelles: elle correspond à un climat plus chaud et surtout beaucoup plus humide. Ces notions sur les conditions climatiques, déduites de la nature de la faune permettent de comprendre et d'expliquer l'intensité et la localisation au cours de cette période — qui correspond au Paléolithique moyen — des phénomènes de ruissellement qui ont amené, en Afrique du Nord, à la fois le remplissage des grottes et l'accumulation d'argiles et de brèches rouges éluviennes au bas des pentes.

---

(1) Ce cordon littoral figure sur la carte géologique au 1/50.000e sous l'indice q1m.

(2) Cette ancienne falaise, aujourd'hui complètement ennoyée sous la carapace à peu près continue de grès dunaires dont il a été question apparaît nettement en coupe dans la tranchée qui sert d'accès à la carrière Anglade.

(3) Il s'agit, bien entendu, de *déplacement relatif* entre le niveau de la mer et le continent; on ne préjuge rien sur sa nature même ni sur ses causes.

(4) *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, T. XXIII, 1932.
Archives de l'Inst. de Pal. humaine *Loc. cit.*, 1re partie, p. 10.

3° La stabilisation d'une ligne de rivage au-dessous du niveau actuel a amené la formation d'un cordon littoral vraisemblablement immergé dans la région qui nous occupe. En tout cas un système de dunes faisant suite à ce cordon s'est installé sur le littoral, recouvrant les dépôts marins de 15-18 m et colmatant les grottes littorales à dépôts archéologiques moustiériens.

***

Conclusions.

La nouvelle grotte de la carrière Anglade se rattache donc, par sa situation et par sa faune, à toutes celles qui ont été antérieurement signalées dans la région. Elle est, comme je l'ai indiqué plus haut, l'équivalent des grottes de Pointe Pescade, des Bains Romains (ancienne et nouvelle), de Guyotville (carrière Sintès). Mais elle est la seule dont les rapports stratigraphiques soient aussi précis et mettent en évidence les relations d'un niveau paléontologique bien doté par sa faune avec les formations sédimentaires littorales. Elle permet, en conséquence, de confirmer ou de fixer les points suivants:

1°) Les niveaux à *Rhinoceros Mercki* et à Hippopotame sont liés étroitement, en Afrique du Nord, au cordon littoral de 15-18 m auquel ils font immédiatement suite.

L'industrie qui les accompagne est une industrie grossière d'éclats et l'on sait, par des observations effectuées ailleurs qu'il s'agit d'une industrie de type Moustiérien.

2°) Les cordons littoraux ou dépôts de plage que l'on observe, dans la région algéroise, à des altitudes inférieures (1) à celle du cordon de 15-18 m sont indépendantes de ce dernier et font partie d'une ligne de rivage stabilisée au cours du mouvement négatif qui correspond au Paléolithique moyen, et en partie immergée actuellement (2).

3°) Les dunes consolidées qui recouvrent le cordon de 15-18 m correspondent à cette ligne de rivage et peuvent être datées, par suite, de la fin du Paléolithique moyen.

---

(1) Champ de Manœuvres d'Alger, voie ferrée d'Alger à Maison-Carrée, Bérard, Madrague de Guyotville.

(2) Toutes ces formations, comprises sous l'indice q1m de la carte géologique au 1/50.000e, avaient été jusqu'ici confondues sous le nom de « Plages émergées » (niveau inférieur) avec celles du niveau de 15-18 m.

Achevé d'imprimer le 15 février 1935.